

Rektanglers højde/bredde forhold

Et addendum til diverse guides om billedhåndtering og –bearbejdning.

Når man skal have et digitalt foto (eller en computergrafik) til at passe til et bestemt stykke papir eller en bestemt skærm, er det nødvendigt at forholde sig til fotoets højde/breddeforhold.

Det første, der er lidt svært at forstå, er, at vi altid taler og skriver om højde/breddeforhold, mens de konkrete oplysninger altid gives på formen bredde/højde.

Mit konkrete eksempel er den monitor, jeg bruger i forbindelse med min stationære computer. Skærmoplysningen på den er 1280*1024 pixel. Dividerer jeg det første tal med det sidste, får jeg resultatet 1,25. Altså: Bredden er 1,25 gange højden. Og det kalder vi ganske ulogisk for højde/breddeforholdet. Beskrevet som et forhold mellem siderne i stedet for som en brøk, er forholdet 5:4. Omsat til fysiske mål kan det siges, at hvis bredden er 5 cm er højden 4 cm; hvis bredden er 10 cm er højden 8 cm og hvis bredden er 15 cm er højden 12 cm.

Hvis jeg nu har et billede med netop dette forhold mellem bredde og højde og ønsker at printe det billede ud på et stykke fotopapir der har en bredde på 15 cm og en højde på 10 cm, er der noget der ikke stemmer. Det ses tydeligt hvis du sender fotoet til udskrift hos en af de tjenester der gør dette. Det kommer til at se ud som i figuren herunder. Den tynde sorte streg antyder kanten på fotopapiret. Det er tydeligt at jeg for at få billedets fulde højde med på papiret må leve med to hvide marginer.



Det synes klart at vi må være påpasselige med at beskære vore digitale billeder på en sådan måde, at højde/breddeforholdet svarer til det medium, billedet skal formidles på. Tabellen herunder viser de almindeligst forekommende formater vist med de to udtryksformer, der normalt anvendes.

1:1	2:1	3:2	4:3	5:3	5:4	7:5	9:7	12:10	16:9	16:10	A-str.
1,00	2,00	1,50	1,33	1,66	1,25	1,40	1,28	1,20	1,78	1,60	1,41

Lad os nu sætte at jeg ønsker at anvende billedet herover sammen med flere andre optagelser med samme kamera til at vise som et billedshow på et moderne TV-apparat. Disse har et højde/breddeforhold på 1,78 eller 16:9. Foretager jeg mig ikke noget vil TV-apparatet vise nedenstående billede.



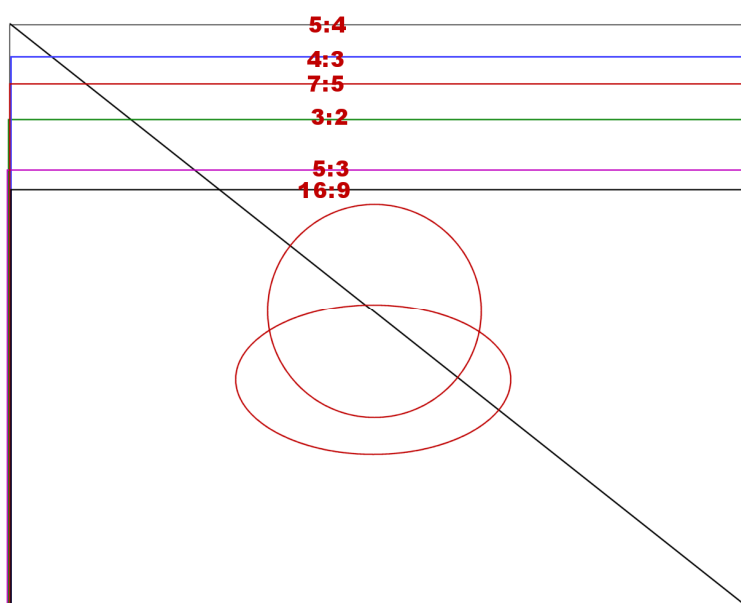
Remediet er naturligvis i begge tilfælde at beskære billedet, så det passer til det ønskede format. Beskåret til en TV-skærm vil billedet, der er anvendt i denne artikel, se ud som herunder:



Til sådanne formål som de her beskrevne anvender jeg Open Source billedhåndteringsprogrammet XnView¹, der gør sådanne operationer ganske nemme at foretage.

Figuren til højre skal illustrere, dels de højder, forskellige formater antager, dersom bredden fastholdes, og dels effekten af at ændre på højde/breddeforholdet. I et program som XnView er det ganske let at ændre på dette forhold, men resultatet bliver sjældent godt.

Standardtesten for en korrekt visning af et digitalt billede på en vilkårlig skærm eller andet medium er, at en cirkel skal forblive en cirkel.



Jørgen Farum Jensen, 9. nov. 2012

¹ <http://www.xnview.com/en/download.html>